

② August 29, 2006

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-221384
 (43)Date of publication of application : 09.08.2002

(51)Int.Cl. F25D 16/00
 F25D 11/00
 F25D 17/06
 F25D 19/00

(21)Application number : 2001-014357

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 23.01.2001

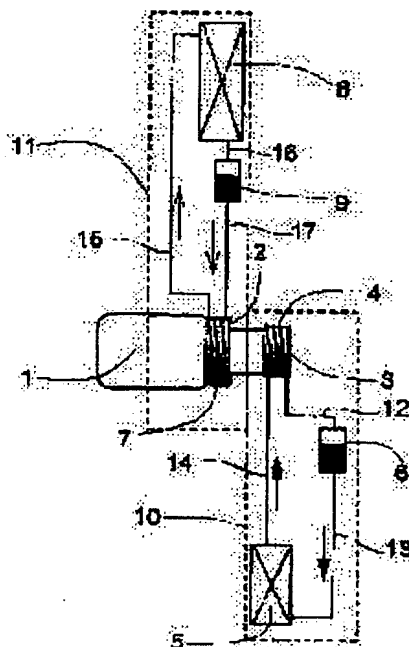
(72)Inventor : CHO TSUNEYOSHI
 CHIN I
 NISHIMOTO TAKASHI
 MASUDA MASAOKI

(54) REFRIGERATOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a refrigerator, which has an improved heat-exchange efficiency, a great capacity, and less power consumption.

SOLUTION: In a low temperature side heat-exchanger part 10, cold heat generated in a low temperature part 3 of a Stirling refrigerator 1 is transferred to a low-temperature side condenser 4, and refrigerant is almost liquefied. The refrigerant of a liquid-gas mixture is conducted through a copper pipe 12 to a low-temperature side gas/liquid separator 6 by using the difference in the height between the condenser 4 and the separator 6, and the liquid is collected in the separator 6. The liquid refrigerant is conducted further from the bottom of the separator 6 through a copper pipe 13 to a low-temperature side evaporator 5, and the cold heat is heat-exchanged with the air in the refrigerator through the wall-face of the evaporator 5 to generate cool air in the chamber. In a high-temperature side heat-exchanging part 11, hot heat is released in the same principle.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.01.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-221384

(P2002-221384A)

(43) 公開日 平成14年8月9日(2002.8.9)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

F 2 5 D 16/00

F 2 5 D 16/00

3 L 0 4 5

11/00

1 0 1

11/00

1 0 1 Z

17/08

3 0 8

17/08

3 0 8

19/00

5 5 0

19/00

5 5 0 A

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願2001-14357(P2001-14357)

(22) 出願日

平成13年1月23日(2001.1.23)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 張 恒良

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(72) 発明者 チン イ

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(74) 代理人 100085501

弁理士 佐野 静夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 冷蔵庫

(57) 【要約】

【課題】 熱交換効率が良く、大容量で低電力消費の冷蔵庫を提供することである。

【解決手段】 低温側熱交換部10において、スターリング冷凍機1の低温部3に発生した冷熱は、低温側凝縮器4に伝達され、冷媒はほとんどが液化される。その液体と気体が混合した冷媒は、低温側凝縮器4と気液分離器6の高低差を利用して、銅管12を通じて低温側気液分離器6に導入され、そこで液体が溜められる。気液分離器6の底面から銅管13を通じて低温側蒸発器5に導入された液体の冷媒は、その冷熱を低温側蒸発器5の壁面を通じて冷蔵庫庫内の空気と熱交換し、冷蔵庫庫内に冷気を発生させるとともに蒸発する。高温側熱交換部11においても同様の原理で温熱を放出する。

